Introducción

*Video mapping* es una técnica en la cual se utiliza el video como herramienta para crear y transformar espacios y superficies. Sobre una superficie se proyectan imágenes y videos el *mapping* es realizado cuando secciones de la superficie real son enmascaradas (glosario o nota a pie-> enmascarar: cubrir una sección de la superficie con un cuerpo u objeto existente en el video) con cuerpos creados en el video, de esta forma se puede cubrir la ventana de un edificio con un rectángulo iluminado, generando la ilusión de una luz prendida dentro de esa habitación del edificio. Al utilizar esta técnica se pueden identificar distintos trabajos a abordar, inicialmente se estudia la superficie sobre la cual se proyectará, identificando que secciones se utilizarán, se crea un modelo de la superficie, luego utilizando el modelo, las ideas del artista serán desarrolladas creando un espectáculo. Finalmente el espectáculo será presentado en escena el día del evento audiovisual. Los espectáculos pueden ser creados con distintos fines publicidad, educación, simulación, etc.

Motivación

Descripción del problema

Organización del Documento

Estado del Arte

Reconstrucción 3D

La reconstrucción 3D de una superficie es la construcción de un modelo ideal que la representa, se define una correspondencia entre los puntos del modelo ideal y de la superficie real. En esta sección se presentan distintas técnicas y métodos que permiten la construcción de modelos ideales, discutiendo distintas características según propiedades de la superficie a representar y de la tecnología utilizada. Un conjunto de puntos, también llamado nube de puntos (Glosario -> nube de puntos: conjunto de puntos definidos por sus coordenadas tridimensionales x,y,z ) es la representación de una superficie utilizada por varias técnicas y dispositivos, utilizando procesamientos de datos se puede obtener información adicional entre los puntos, como normales que identifiquen orientación, y subgrupos de puntos que representan caras de una malla (Glosario -> malla: conjunto de vértices y aristas que definen un entrelazado que representa una superficie). La construcción del modelo ideal se presenta en dos etapas, inicialmente obteniendo puntos de la superficie y luego procesando los datos para completar el modelo.